

## おわりに

若松 茂

高等専門学校用教材「生物」の開発は、専門の教師を得にくい分野での授業代替型のビデオパッケージ教材として前例のない試みであった。

その開発には、試作や授業実験による評価をふくめ、全25巻（「基礎生物」10巻、「生命科学」15巻）のビデオ教材と印刷教材の完成に正味3年余を要した。

とくに留意した点は、第1に対象を化学系の学生に限らず、非化学系の学生も対象としたことで、教材の一般的 content 水準や構成、また提示方法に多くの検討が重ねられた。第2は、教材作成の目的が、第1義的には教室での一斉授業での利用におかれたため、印刷教材については、ビデオ教材を補完するだけでなく、“一過性”で部分的な反復視聴が困難な、教室授業でのビデオ教材の復習にも役立つような、スタンドアロン型の教材が望ましいことが授業実験の結果などから明らかになり、このため、学生に日頃接して学習条件を理解でき、また教授する立場をもふまえて、高等専門学校の現職教官からなるワーキンググループ（専門部会）によって印刷教材の作成をおこなったことである。

本教材は昭和63年度に全国立高等専門学校に配布され、授業への試用が進められている。教官の使用記録や、学生の学習状況についての予備的調査の結果については、本報告書の第4章で取り上げた。正規カリキュラムへの本格的な採用は今後の問題であり、多数の学校での積極的な利用を期待するとともに、今後の教材開発のための卒直な意見や感想をいただければ大変幸である。

なお、「生物」で新たに試みられた、現職教官ワーキンググループによるビデオパッケージ教材の作成方式は、現在進行中の「新素材」にも引きつがれ、一つの方式として定着しつつあるように思われる。

最後に本教材について、放送教育開発センター『十年のあゆみ』（昭和63年10月）に寄稿された慶伊富長国立高等専門学校協会会長の一文をここに再録して、本報告書の総括としたい。

## 高専用ビデオ教材「生物」を前にして

センターが3年半かけて制作して下さった高専用映像教材「生物」が本年3月各高専に配布された。生命科学編15巻、基礎生物編10巻、印刷教材2種からなる教材は素晴らしい出来ばえである。沼津高専では早速4月から全一年生に対する「生物学」の授業を開始した。電気、電子制御、機械の学生が化学の学生に劣らぬ興味を示しているという。この成功によって、「生物学」を基礎とする生物工学教育を本格的に取り入れる準備が整ったので、沼津高専では工業化学科の改組を文部省に要望する運びとなった。同様の要望は富山、小山など7高専からも提案される。高専用のビデオ教材の完成は高専教育に大きなインパクトを与えることになったといえる。

記録によれば、59年6月末国立高専協会会長・副会長・教育課程等委員会（常置）委員たる16高専の校長が放送教育開発センターを見学、教材制作について意見交換を行った。9月の協会理事会に天城勲放送教育開発センター所長が出席、開発センターの現状を説明された。同理事会は「生物」教材作成のための委員会設置を決定。12月6日、国専協会長より生物教材の開発・制作についての要望書を開発センター所長宛に提出。12月7日、開発センターは「高専用教材の研究開発要領」を所長裁定により制定。12月20日第一回委員会開催。そして、63年3月全25巻のビデオ教材と2種の印刷教材が完成。この間、開発センター側は天城所長、阿部部長、若松教授を中心とする多数の方々が、委員会を運営された。協会側は教育課程等委員会の三代の主査（三谷裕康、平野富士夫、高橋旦各校長）を委員会委員長に、約20名の高専教官が委員として参加した。スタート時のセンター管理部長竹井宏氏は後に文部省高等教育局技術教育課長（高専の所管）として引続き教材制作を応援した。

この記録からは「生物」教材完成に至った詳細は読み取り難い。筆者は、スタート時の協会副会長として協会側の動きについて当初から知る立場に在った。率直に言えば、高専用教材作製の発想は天城所長個人にあり、同所長の熱意に高専がまとまって生物教材に参加したのである。そして、制作に参加する過程で次第に高専側の熱意が加速され、ついには生物工学教育導入を目標とする高専群の教官が積極的に活動することになったのである。

さて、発想は所長個人にあったと述べたのはつぎの理由からである。

57年12月に、大学設置審設置計画分科会専門委員会から高専関係者3名が呼び出された。同委員会は「昭和61年度以降の高専教育の計画整備について」（59年6月同分科会報告）の策定作業中であり、最初のヒヤリングに高専を選んだのであった。委員会の主査は天城勲開発センター所長であり、呼ばれたのは河上国専協会長、西田亀久夫木更津高専校長と筆者であった。現在も進行中の大学入学定員増による18才人口急増対策はこの天城委員会の策定したものである。中学卒を入学させる高専に直接関係は薄いと思われていたのであったが、「計画的整備」報告のなかに高専は拡充・整備、分野拡大すべき、5年制一貫の特色ある教育機関、として採り上げられた。そして、60年から情報系新学科新設（現在18）、学科の改組（現在までに24）、臨教審による「分野拡大・名称変更」答申など永らくの停滞期から高専の急激な変化が始まった。天城所長は高専の活性化にさらに尽力されるなかで、高専の教育内容の改革の必要性を我われに指摘しておられた。限られた教官数の高専教育にはビデオ教材が有効に使用できる。木更津と沼津高専は放送大学用ビデオ教材の試用によってこれを確認した。宮地高等教育局長は全高専校長に両校の試行を評価して、教材作製を鼓舞した。西田木更津高専校長は協会副会長として「生物」教材作製へ向けて理事会の意志統一に努力された。そして、59年6月に国専協の16校長が放送教育開発センターを訪問することになった。記録はここから始まっているのである。

現在、協会には高橋旦長岡高専校長を長とする教材作製委員会が活動しており、次の教材として新素材などを検討している。わずかに在学生5万人弱の高専が「高専用映像教材」を所有しうることの意義を疑うものはいない。天城所長は「高専用生物教材」を全高専に配布して勇退された。高専に残されたものは、たんなる教材のみではなかった。

（『十年のあゆみ』放送教育開発センター、昭和63年10月1日、p p 68～69から転載）

### <付記>

高等専門学校用教材「生物」の開発には、昭和60年度から3年間を要した。この間客員教官や研究協力者の皆様をはじめ多数の関係者のご協力をいただいた。ビデオ教材においては、渡辺格慶応義塾大学名誉教授やDNA研究所の方々、印刷教材では、高橋旦長岡工業高等専門学校長をはじめとする専門部会の教官の方々のご苦勞は並大抵ではなかった。

また、函館高専での視聴実験に便宜を提供された同校の小島栄樹教授、小林盛教授ほかの関係者の方々あるいは印刷教材の開発の過程で助言を下された(株)三省堂教材システム小野秀昭氏、さらにこの研究プロジェクトの期間中、2度にわたり、アンケート調査の実施に全面的なご支援をいただいた、国立高等専門学校協会事務局の皆様に、こゝに改めて謝意を表明したい。

おわりに、この研究の遂行に際し終始尽力された、当センター吉田嗣治研究協力課長（当時）をはじめ事務官各位、とくに直接担当された安藤ゆか（旧姓黄川田）事務官のご苦勞に対しては、感謝の言葉が見当らない。